

CREATIVIDAD ANTE LA ADVERSIDAD: LA AGRICULTURA DE LAS MUJERES DE CAYAMBE

Christian Franco Crespo¹, José María Sumpst²

Resumen

La agricultura familiar genera más del 45 % de los alimentos que llegan a nuestros centros urbanos. Este modelo de producción demanda de políticas dinámicas para el impulso productivo, acceso a recursos, información, tecnología y crédito. En este escenario las decisiones de explotación priorizan el abastecimiento de alimentos para autoconsumo sobre los ingresos por comercialización. En este sentido, el presente trabajo realiza un análisis del modelo agrícola propuesto por la Red de mujeres productoras de BIOVIDA frente a la falta de incentivos que capitalicen las explotaciones y mejoren las líneas de comercialización directa. El trabajo recoge algunos testimonios que se complementan con la información obtenida para evaluar el bienestar familiar y el desarrollo productivo. De esta forma, se observa como la Red constituye una estructura social-productiva, mejorando los ingresos y el acceso a mejores alimentos para el consumo familiar.

Palabras clave: Comportamiento agricultores, modelo no-separabilidad, desarrollo rural, mujeres productoras, Cayambe.

¹ Estudiante de Doctorado de Economía Agraria, Alimentaria y de los Recursos Naturales de la Universidad Politécnica de Madrid. Mail: cf7996@gmail.com

² Profesor investigador en la Universidad Politécnica de Madrid.

Introducción

La agricultura que se desarrolla en el Ecuador se caracteriza por ser extensiva, promotora del modelo de acumulación capitalista y además de conservar una práctica tradicional de cultivo. La estructura agrícola, por su parte, en los diferentes pisos climáticos es excluyente en cuanto al acceso de recursos como tierra y agua, siendo esta práctica de heredad la que se impone hasta el presente (Brassel, Herrera, y Laforge, 2008).

En cuanto a la política pública, esta dedica una cantidad enorme de esfuerzos para consolidar al modelo agro-exportador como un dinamizador de la economía, convirtiéndose en un mecanismo de generación de divisas para el país, fuente de empleo y abastecedor de alimentos para los mercados locales. Como consecuencia de esta acción, del otro lado, existe un sector minifundista como un modelo de agricultura familiar que alcanza el 80 % de los agricultores en posesión de apenas el 10 % de la superficie cultivable. Además, la inequidad en el acceso a recursos se generalizan en cuanto a las cuotas de comercialización, financiamiento, así como del beneficio de los instrumentos de política para mejorar sus capacidades (De Janvry, A. 1988; Larrea, 2008).

Las explotaciones familiares se establecen como estructuras minifundistas especializadas dentro de una producción específica. Se caracterizan por combinar el autoconsumo y la venta de productos, en proporciones variables, además de incluir otras actividades económicas. A decir de Tobar (2010), la agricultura familiar se puede definir como la producción a pequeña escala que se realiza dentro de fincas que son unidades domésticas de producción y consumo, con mano de obra familiar no remunerada, como principal fuerza laboral, además de mantener un alto nivel de diversificación.

En este sentido, se determina la necesidad de diversificar las estrategias de la política pública para la reducción de inequidades, con el fin de mejorar los ingresos de los agricultores por medio del fortalecimiento de capacidades creando redes de comercialización (Singh, Squire, y Strauss 1986). Por otra parte, autores como De Janvry y Sadoulet (2006) definen un modelo de no-separabilidad como la actitud del agricultor frente a sus decisión de productor y consumidor. Es así que la visión con la cual se estructuran los instrumentos de política requieren trabajar criterios de heterogeneidad para complementar las capacidades de los agricultores, en un entorno económico dinámico que busca el bienestar (Salazar et al., 2015).

El análisis de los factores que determinan el comportamiento de la pequeña agricultora se constituye en la intención, con la cual, el presente trabajo se adentra en las actividades que realizan las mujeres agricultoras de Cayambe, a través de la Red BIOVIDA, apoyada por la

Fundación Servicios para el Desarrollo Alternativo (SEDAL). Esta organización se ubica en el Cantón Cayambe y está conformada por más de 260 agricultores distribuidos en 8 comunidades.

Los objetivos que se trazan para este trabajo proponen describir las diferentes vías alternativas de producción agrícola, así como el análisis de los avances obtenidos por la Red, como parte de una estrategia de fortalecimiento de la agricultura familiar que se vienen consolidando como parte de una política de fomento al desarrollo rural productivo. Para alcanzar estos objetivos se plantea una metodología de observación participativa junto con la realización de entrevistas a un grupo de agricultores, seleccionados dentro de una muestra al azar, para complementar la información obtenida tanto en las actividades de campo, como en las reuniones de planificación de las actividades de la Red.

A manera de conclusión se establece como la imperfección de mercados no incide significativamente en el bienestar de los agricultores de la Red BIOVIDA. El comportamiento de los agricultores opta por mejorar las capacidades en función de primar la alimentación auto sostenible familiar con productos sanos y saludables, obtenidos por medio de prácticas de agroecología. Este trabajo permite percibir la recomposición del trabajo agrícola, debido a la rentabilidad de la producción. En este sentido, la Red provoca un sistema con el cual las familias avizoran un mayor bienestar frente a aquellas familias que mantienen ingresos provenientes del trabajo no agrícola.

Capacidades y comportamiento de los pequeños agricultores

Las estrategias propuestas dentro de las líneas para el desarrollo agrícola rural impulsan la creación de instrumentos de política que minimicen el impacto de las restricciones de recursos para la maximización del beneficio de los agricultores. En este sentido, para el fortalecimiento de la pequeña agricultura es importante ampliar la definición de productividad propuesta desde las instituciones decisoras de políticas. Por lo que se propone garantizar la alimentación auto sostenible de las familias para su desarrollo pleno; y por otro lado, se incentiva la producción para la obtención de rentabilidad. Este principio intenta la reconstrucción de una estructura socio-productiva que poco a poco se desmanteló por la migración hacia el trabajo asalariado (Aramburu et al., 2014).

Por otra parte, los criterios que se desarrollan a partir de la pequeña agricultura reconocen la desigual estructura agraria. La diferencia de reparto y acceso a tierra de cultivo y agua para riego provoca una presión sobre los agricultores con menores capacidades que limitan el

desarrollo productivo (Larrea, 2008). Para el caso de los productores del cantón Cayambe, las limitaciones expuestas agravan las dinámicas territoriales de migración de trabajadores agrícolas hacia los centros urbanos. Es así que la población más joven, que promedia los 20 años, abandona la agricultura debido a que el trabajo no agrícola oferta una remuneración fija. Esta acción tiene como consecuencia que las tareas agrícolas pasen a las mujeres, principalmente, quienes reciben la ayuda los fines de semana de quienes retornan de la ciudad para cumplir con las actividades de mayor esfuerzo (Deere, 2005; INEC, 2010).

Otros factores como la fragmentación de los terrenos agrícolas, ya sea por herencias o el crecimiento urbanístico, ha incidido en la reducción de superficie de siembra. Adicionalmente, la reproducción de prácticas de agricultura sostenible carecen de difusión entre los sectores campesinos manteniendo el uso permanente de agroquímicos. Esta situación incide sobre la rentabilidad, disminuyendo el interés por continuar la agricultura. En otras palabras, los agricultores sortean un conjunto de factores mediante un cambio en la actitud del productor y comportamiento de consumidor (Cerrada, 2014).

Por lo expuesto se establecen una serie de estrategias de política para adoptar modelos productivos sostenibles como la agroecología para varios segmentos de la agricultura familiar. Al respecto, el punto inicial ocurre por la conservación y difusión del conocimiento ancestral de los agricultores, fortalecido además por las nuevas técnicas de cultivo sostenibles. Esto permite sumar habilidades para la transferencia de conocimiento en los distintos niveles de la estructura familiar, así como la difusión y conexión con otras redes de agricultores a nivel territorial (Aramburu et al., 2014). Es así que el desarrollo endógeno de conocimiento, en el marco de la agricultura, marca distancia de los aspectos negativos del modelo de modernización agrícola, como por ejemplo, los efectos negativos sobre el medio ambiente como la contaminación de nitratos y fosfatos han deteriorado recursos como el suelo o el agua por el abuso de fertilizantes en post de incrementar la productividad.

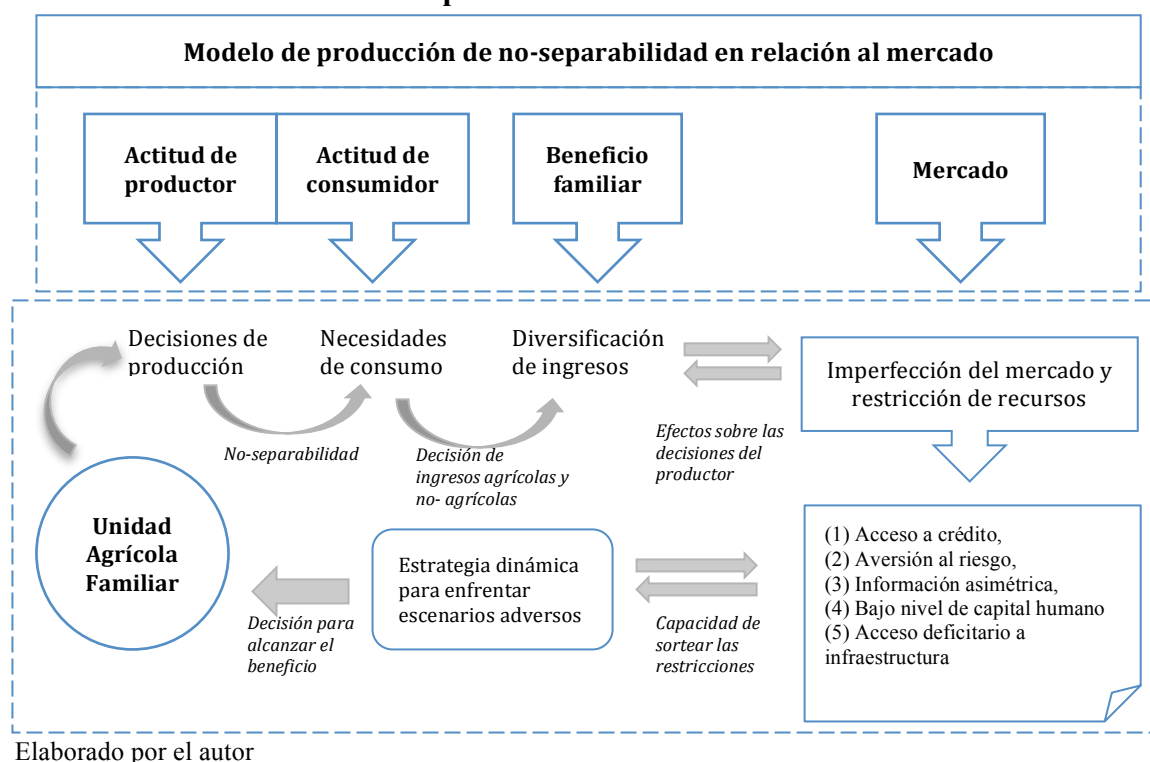
El marco teórico de este trabajo parte de los estudios desarrollados por De Janvry y Glikman (1991) y Chiriboga (1996) con los cuales se establece la existencia de una condición de dualidad de la estructura agraria del Ecuador. A partir de este postulado, De Janvry y Sadoulet (2006) demuestran como los planteamientos para la definición de instrumentos de política, que no reconozcan la heterogeneidad de los agricultores, pueden provocar brechas entre grupos de agricultores al momento de la aplicación de dicha política.

De esta forma, para el caso de una estructura conformada por grandes y pequeños agricultores se considera que, por una parte, el sector agro-exportador cuenta con capital y acceso a recursos de producción. Esto se define dentro de un modelo orientado a la recuperación de la

inversión económica y reproducción del capital, denominado como separabilidad por la capacidad de enfocarse en la generación de ingresos. Pero a su vez, la agricultura familiar comprendida dentro de sistemas de producción de menos de 5 hectáreas se circunscribe dentro de un modelo de no-separabilidad. Este sistema conlleva a que las decisiones de producción estén relacionadas con las características de consumidor (Yotopoulos y Lawrence, 1974; De Janvry y Sadoulet, 2006; Taylor, Dyer, y Yúnez-Naude 2005). Este modelo de evaluación económica de los sistemas de producción de subsistencia, así como de mediana escala tiene su aplicación sobre casos como los de Sierra Leona, analizado por Louhichi y Gomez y Paloma (2014) o la comparación propuesta por Taylor y Adelman (2003) para el análisis del programa PROCAMPO en México.

En este sentido, el comportamiento de los agricultores frente a las imperfecciones del mercado obliga al cambio de preferencias. La estrategia que emplean la agricultura familiar sobre los escenarios adversos es una característica de no-separabilidad que se representan en el gráfico 1.

Gráfico 1. Modelo de no-separabilidad de la agricultura familiar, estrategias e imperfecciones de mercado



En la gráfica anterior se observa el flujo en el cual se produce el comportamiento de los agricultores en relación a su condición de productor-consumidor, frente a las imperfecciones

del mercado existentes. De esta forma, la actitud de los agricultores promueve el desarrollo de capacidades que permiten adaptarse a los distintos escenarios en donde persisten restricciones de liquidez, asistencia técnica o información, siendo prioridad el abastecimiento de alimentos para el autoconsumo familiar (Padel, 2001; Aramburu et al., 2014).

En términos económicos, los agricultores trabajan en la dinamización de sus estrategias para superar las fallas del mercado ubicando la cantidad suficiente de recursos-alimentos obtenidos para la subsistencia, disminuyendo la cantidad destinada a la comercialización y por tanto sus ingresos. Esta condición de no-separabilidad de las explotaciones familiares, por lo tanto, permite reconocer los factores que inciden el bienestar (De Janvry y Sadoulet, 2006). Bajo este propósito, las restricciones que se contemplan como factores directos sobre el comportamiento de los pequeños agricultores se suponen como: (1) variación de precios, (2) restricciones de crédito, (3) distancia hacia los centros de comercio, (4) trabajo bajo condiciones de riesgo y (5) el acceso a recursos para la producción.

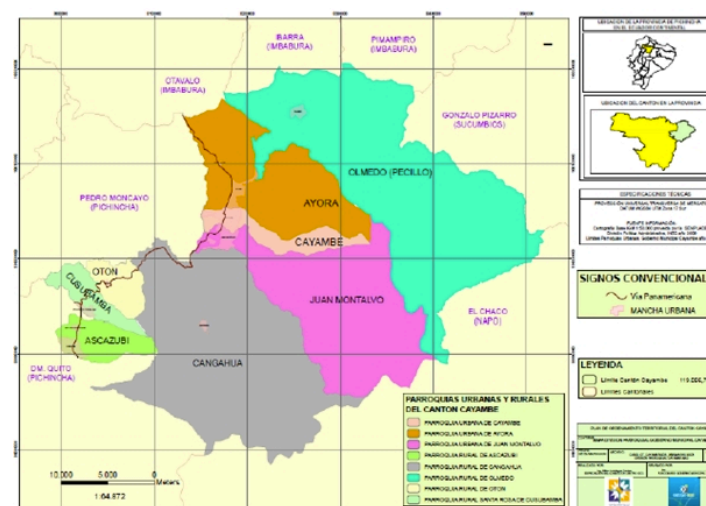
Desde este enfoque han sido ampliamente analizados casos como el de Sierra Leona (Louhichi, et al., 2013) y Pakistán (Arif, et al., 2000), en lo cuales coinciden en que los procesos de configuración de la agricultura familiar reaccionan positivamente al adaptarse a los fallos de mercado, con lo cual alcanza el fortalecimiento de sus capacidades para la producción y alimentación familiar. Es decir que el bienestar familiar se complementa por los ingresos producto de la comercialización y los alimentos que se destinan para el autoconsumo.

Para observar si estos postulados se cumplen, se propone analizar desde esta perspectiva el modelo de producción familiar, así como las características de los agricultores y su entorno. De esta forma, se prevé representar un sistema para que desde las instituciones regidoras de políticas formulen estrategias para el fortalecimiento social y productivo que se encuentra en los territorios.

Metodología

El estudio se realiza en el Cantón Cayambe aplicando una metodología de observación participativa por medio del levantamiento de 54 entrevistas, conforme a la selección de la muestra de agricultores personas que se ofrecieron de forma voluntaria y que en total corresponden al 20 % del total de los miembros de la Red. El cuestionario empleado está compuesto de cuatro partes: (1) condición de vida, (2) producción agrícola, (3) comercialización, y (4) consumo de alimentos.

Las entrevistas se cumplieron en ocho comunidades, de las cuales siete forman parte del cantón Cayambe y una comunidad pertenece a la parroquia de El Quinche, cercana a la ciudad de Quito. Las comunidades que participaron fueron: San Vicente, Paquistancia, Cariacu, Unión y Vida, Santa Rosa, Buena Esperanza, Flor Andina y Cuniburo. Es así que la Red BIOVIDA mantiene en estos sectores más de 260 productores que en su mayor parte son mujeres con un promedio de edad de 42 años. La comercialización de los productos se realiza dos veces por semana y se intercambian los turnos para la venta entre todas las productoras (MAGAP, 2013).



El cantón Cayambe está ubicado a 70 km al norte de la capital Quito, en la provincia de Pichincha en el centro norte de los Andes ecuatorianos (gráfico 2). En este sector aún se

mantiene una población mayoritariamente rural. La agricultura de la zona se caracteriza por la crianza de ganado bovino para la producción de leche, especies menores como cuyes y aves de corral, hortalizas y alimentos procesados con baja inversión, como animales en canal, harina y granos secos. La estructura agraria se compone mayoritariamente por pequeños agricultores, que conforman numerosas organizaciones de segundo y tercer grado en la que interviene el trabajo de las familias que poseen superficies de entre 0,2 y 2 hectáreas (Tabla I). El principal mercado para la comercialización de sus productos está en Cayambe y otro de menor envergadura se realiza en la feria de la parroquia de El Quinche.

Tabla I. Descripción de la organización productiva en conjunto de la Red de mujeres de BIOVIDA

Características de la organización	Valor	
	(Unidad)	(Porcentaje)
Edad media de productoras	42 años	
Promedio número de hijos	4,13	
Tiempo promedio de comercialización (años)	6 años	
Mano de obra familiar empleada		92,45 %
Acceso a riego en la explotación		84,90 %
Tipos de explotación por tamaño		
< 0,2 hectáreas		12,71 %
De 0,2 a < 0,6 hectáreas		25,42 %
De 0,6 a < 1,2 hectáreas		25,42 %
De 1,2 y más 4 hectáreas		36,44 %

Fuente: Encuestas a productoras, 2013; MAGAP. 2013

En Cayambe la población económicamente activa (PEA) es superior al 52,46 % en zonas rurales, en comparación con el sector urbano que es de 47,54 %. Por otra parte, los patrones de producción agrícola de cultivos para el consumo y la comercialización a otros cantones se modificaron como consecuencia del aumento de la población asalariada. En varios sectores rurales los ingresos no agrícolas dejaron de ser la primera fuente de ingresos.

La superficie cultivable de la zona se dedica mayoritariamente a la siembra de maíz y patatas, los cuales forman la base de la alimentación de la población. Estos cultivos ocupan cerca del 50 % de la superficie total cultivada dentro de explotaciones pequeñas y medianas (INEC, 2010). La producción de lácteos es otro sector que posee una presencia fuerte dentro de la economía local. Es así que producen leche tanto productores pequeños como medianos que tienen vinculación con los procesos de modernización de las haciendas de la Sierra de inicios

de los años cincuenta y su posterior fragmentación a causa de las reformas agrarias (Chiriboga, 1996).

Volver la mirada al campo: la Red de productoras BIOVIDA

El trabajo emprendido por la Red de mujeres BIOVIDA desafía la lógica de producción tradicional. En el escenario agrícola de producción tradicional, la Red trabaja en la difusión de la agroecológica; y en segundo lugar, acondiciona el modelo de comercialización para garantizar ingresos de los productores en función de que el beneficio familiar se cumpla por la comercialización o el consumo. En este sentido observamos como los agricultores no están sujetos a decisiones estáticas, por el contrario poseen una capacidad de adaptarse fácilmente a condiciones que pueden disminuir su capacidad de desarrollo (Bebbington, 1993).

Wiggins, Kirsten, y Llambí, (2010) por su parte establece que la evolución de la pequeña agricultura en países en desarrollo pasó de ser tradicional, de baja productividad, a un instrumento para reducir la pobreza con criterios de eficiencia y cambios dinámicos sobre las estructuras agrícolas.

En este sentido, el modelo de agroecología, como lo detallan Toledo (2002) y Suquilanda (2003) constituye un sistema sostenible y con resultados positivos para los productores. El modelo agroecológico se caracteriza por ser intensivo en el empleo de recursos y mano de obra, así como por reducir el impacto sobre el medio ambiente producto de la explotación agrícola. Es así además, que este tipo de explotaciones otorga alimentos con un mayor valor económico, así como contenido nutricional. Los casos de minifundistas que cumplen estos planteamientos se pueden ver en países como China, Holanda o Italia.

En cuanto a la comercialización, la agricultura familiar requiere de acceso a los mercados. Sin embargo, la realidad muestra que existe una competencia con los medianos y grandes productores que tienen la capacidad para que sus costos de producción permitan mantener una rentabilidad. Finalmente, ante la dificultad de comercializar sus productos, los pequeños agricultores se ven obligados a emplear a intermediarios como una posibilidad de venderlos, como consecuencia se reduce su margen de ganancia.

Por otra parte, la reducción de la incertidumbre por la variación de precios se reduce por medio de la fijación semestral de precios de los productos que se comercializan. De esta forma se reduce la debilidad de la variación del mercado que incide directamente sobre el beneficio de los productores. Como consecuencia la falta información del mercado se ordena permitiendo la continuidad de la producción.

La confluencia que se presenta por captar recursos, amplía las oportunidades y retos a los que se enfrenta la agricultura familiar. Por lo que, la capacidad de los agricultores es un factor que influye en la variación del beneficio obtenido. De esta forma, los productores continuarán cultivando siempre que sea rentable, es decir mientras que el ingreso por fuera de la agricultura sea menor al margen que genera la agricultura (Gobierno Autónomo Descentralizado de Pichincha, 2013).

Por lo expuesto, el trabajo realizado acoge el testimonio, que se presenta a continuación, por parte de una productora de 22 años con formación profesional que forma parte de la Red.

“... ahora no tengo empleo, antes trabajé en el hospital de Cayambe, hasta que vuelva a trabajar estoy aquí con mis productos en la feria...” (Agricultura1, entrevista, 14 de mayo 2013)

Los adultos varones trabajan de forma asalariada fuera de la explotación. Los más jóvenes, hombres y mujeres, según las oportunidades acceden a un nivel de educación y pasan a trabajar en las urbes. La tierra queda a cargo de las madres y abuelas, las cuales se encargan de realizar todas las tareas, inclusive las que requieren de mayor fuerza como el riego a pie. Por otra parte, el “boom” de la exportación de flores de los años noventa provocó que en esta zona en particular se produzca un aumento de la inmigración principalmente de trabajadores provenientes de la región Costa y del sur de Colombia. Las florícolas, además, demandan de mano de obra femenina para la selección y empaque de las flores. En ambos casos, el campo poco a poco fue abandonado y la agricultura se sustituyó por el trabajo asalariado.

La dedicación estacional a la agricultura es un fenómeno cada vez más común en el campo. Ante aquello, las tareas culturales queda en manos de quienes tienen menos posibilidades de obtener un trabajo por fuera de las explotaciones. Sin embargo y de acuerdo a los resultados obtenidos por Según Vasco y Vasco (2012) y Taylor (2002), aquellos con acceso a tierra tienen menos probabilidad de trasladarse a trabajo no agrícolas, inclusive siendo este en promedio mejor remunerado que los percibidos por los aquellos en actividades agrícolas. Esta demostración inclusive se ve influenciada por factores como el género y la escolaridad.

Desde esta perspectiva, la Red propone un sistema de trabajo colectivo sectorizado. Es decir el trabajo colaborativo se alimenta de la participación de los grupos conformados en un determinado territorio. Esto ayuda a distribuir las tareas, reducir el tiempo de realización de las mismas, compartir las técnicas de cultivo y fortalecimiento de la organización considerando la presencia fuerte de mujeres dentro de la Red.

La Red presenta una estructura conformada mayoritariamente por mujeres de más de 40 años con acceso a tierra, baja escolaridad y nivel de ingresos en el hogar (Tabla II). La organización se define por niveles distintos de organización y planificación determinados por el sector al que pertenecen, confluyendo finalmente todas bajo representación en una coordinación o de manera general en la asamblea. En cada comunidad se conforman pequeños núcleos denominados organización de base (OB) en los que participan las productoras. Es así que la coordinación está a cargo de una presidenta que interactúa con las diferentes organizaciones de base (OB) que se ubican a nivel territorial y con las instituciones cooperantes externas a la Red. Estas OB, a su vez, se encargan de informar y coordinar con los miembros de cada organización.

Tabla II. Conformación por edad y tamaño de superficie de las productoras asociadas a la Red

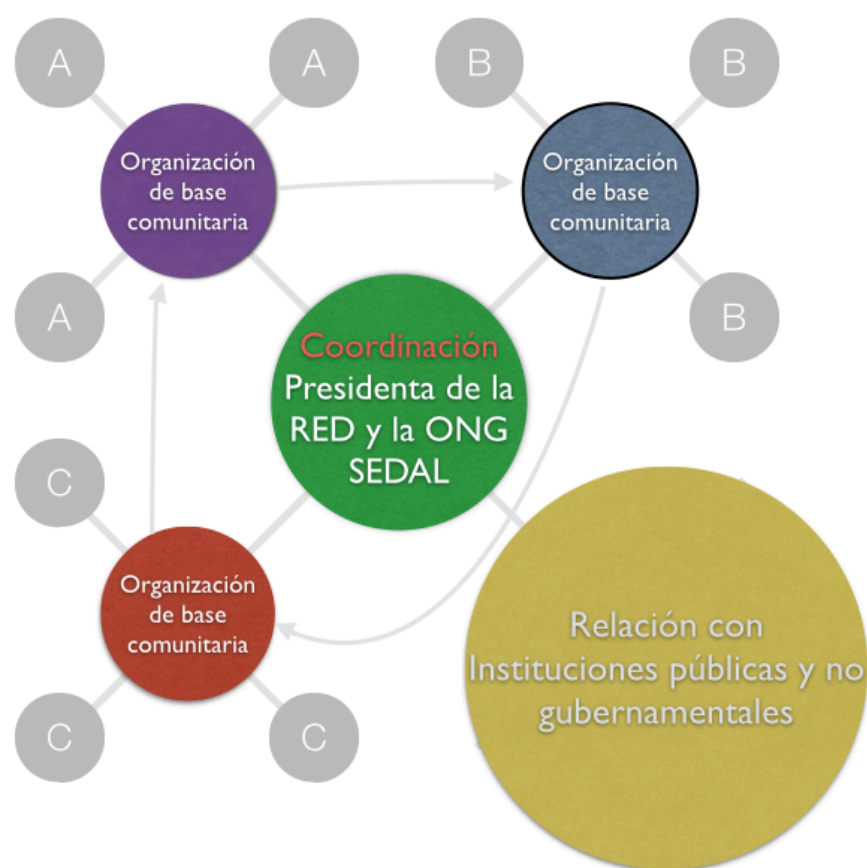
Comunidad	Edad promedio (años)	Escolaridad				Tamaño Promedio superficie (Ha)
		N/N	Primaria	Secundaria	Tercer nivel	
San Vicente	45	33 %	33 %	33 %		0.37
Flor Andina	41		66 %	33 %		4.75
Cariacu	46	10 %	90 %			1.70
Buena Esperanza	45	15 %	85 %			0.39
Santa Rosa	46		90 %	10 %		1.35
Paquiestancia	39	15 %	44 %	33 %	5 %	3.17
Cuniburo	44		80 %	20 %		0.95

Fuente: Encuestas a productoras, 2013; MAGAP. 2013

La Red mantiene reuniones de forma periódica con representantes de las OB, en donde se levanta un registro que contiene las actividades más relevantes, notificaciones y acontecimientos que afectan a los miembros de la Red (Gráfico 2). De igual forma, y de acuerdo a la necesidad, se efectúan reuniones ordinarias en cada OB, en promedio cada tres meses, para capacitación sobre liderazgo y cada seis meses para la revisión de precios de comercialización de los productos, así como aspectos relacionados con la comercialización. En otras palabras, existe una organización y participación funcional y permanente por parte de los miembros que se someten a penalidades como consecuencia de cometer faltas que constan dentro de un reglamento, que pueden llegar a ser sanciones con multas o suspensión de las actividades de comercialización. En la siguiente gráfica se representa lo explicado

anteriormente respecto a la organización de la Red, así como la interacción que existe a nivel territorial.

Gráfico 3. Estructura de la organización de la Red



*A, B y C representan los miembros de cada Organización comunitaria de base perteneciente a un territorio determinado

Fuente: Encuestas a productoras, 2013; MAGAP. 2013

La organización se fortalece gracias a la difusión de los resultados obtenidos después de: (1) mejorar la base alimentaria de las familias con productos cultivados sin agroquímicos, (2) generar nuevos ingresos por la comercialización o (3) la reestructuración familiar debido a que las parcelas se ubican generalmente junto a las viviendas, permitiendo que exista mayor tiempo de dedicación a las familias.

La propuesta de la Red, por lo tanto, permite influir sobre la capacidad de los agricultores para conformar un modelo de producción que genera beneficio adaptado a las limitaciones existentes. En este sentido, se trata de una apuesta a mediano plazo que permita la formación y capacitación de productores para extender la agroecología familiar para la alimentación auto sostenible. Bebbington (1996), por su parte, analiza la relación directa entre

profesionalización y productividad de las explotaciones. Las destrezas de los productores se perfeccionan conforme se interrelacionan tanto dentro de la Red como fuera de ella. Además, el apoyo que reciben de otras instituciones de financiamiento fomentan la evolución de la Red y su expansión en nuevas comunidades.

Acciones de lo agricultores frente a los desafíos del mercado

El emprendimiento de un modelo de producción sostenible alcanza condiciones de alternabilidad frente a los modelos de agricultura tradicional de corte rentistas. De esta forma, estos modelos proponen conceptos sobre el bienestar. Es decir, se puede mejorar el bienestar de la agricultura familiar sin necesidad de someterse a las condiciones de mercado. Esto no quiere decir que los pequeños agricultores estén en condiciones de competir con agricultores rentistas. Por el contrario, la agricultura vista hasta ahora debe generar alternativas de sostenimiento económico y nuevas opciones para el desarrollo colectivo en base a nuevas estructuras sociales-productivas que trabajen en el fortalecimiento comunitario y de perfeccionamiento de las técnicas de cultivo ancestrales con las técnicas modernas.

En relación a las imperfecciones del mercado, los agricultores han generado mecanismos por medio de los cuales resuelven sus carencias. De esta forma, la necesidad de financiamiento se resuelve mediante la conformación de una caja de ahorro, en la que aportan los agricultores. Los préstamos que se generan son inferiores a los USD\$100 pagaderos en un plazo no mayor a dos meses. Otras alternativas se generan a través de las cooperativas que reducen los requisitos de solicitud, lo cual difiere de las trámites complejos de la banca tradicional. Es así que los agricultores tienen liquidez para acceder a la compra de nueva semilla y herramientas de laboreo.

En la siguiente tabla se observa para el caso de la Red de mujeres BIOVIDA, como más del 68 % de agricultores solicitaron crédito en el último año. Los créditos solicitados se concentran en montos superiores a los dos mil dólares con el 49,2 %. Es importante resaltar que no existe una relación entre el tamaño de la explotación y el monto solicitado. La mayor parte de productoras determinan que el dinero extra se utiliza en la compra de nuevas unidades bovinas, mangueras de riego y material para horticultura.

Tabla III. Porcentaje de solicitud de crédito por tipo en valores totales

Préstamo para agricultura	Valor (porcentaje)
Porcentaje de agricultores que obtienen crédito	68,20 %
Montos de solicitud de crédito	
Crédito tipo I < \$500.00	19,18 %
Crédito tipo II < \$2,000.00	31,51 %
Crédito tipo III < \$8,000.00	49,20 %

Fuente: Encuestas a productoras, 2013

Un grupo de productoras con mayor capacidad de endeudamiento invierten en la compra de nuevas unidades bovinas para la producción de lácteos. Los ingresos provenientes de la venta de leche genera ingresos que varían entre USD\$ 50 a USD\$ 300 dólares mensuales, lo que significa una diferencia significativa en comparación con las agricultoras que no producen leche. Este tipo de explotaciones, sin embargo, está sectorizado y no se produce en todas las comunidades, sobre todo por la falta de tierra de pastoreo o tierras comunales.

La modernización enunciada anteriormente, se produce sobre especialmente en la comunidad de Cuniburo, debido a que el gobierno provincial ha invertido en una planta de procesamiento de lácteos. La ventaja de producir leche, sin embargo, no es solamente económica. Las familias compran animales para mantener un patrimonio que lo utilizan como un seguro utilizado en situación de emergencias económicas. La inversión en producción lechera se ha incrementado en los últimos 12 años, por políticas de estabilización de los precios del productor. Por su parte, las mujeres y niños son los encargados de realizar las actividades de pastoreo, ya que no representa un ejercicio exigente.

Este modelo de producción se multiplica a lo largo de la región Sierra, en condiciones que no generan una rentabilidad para subsistir de la agricultura. La crianza de ganado de leche, que en promedio son 1,4 vacas por agricultor, ha significado un ingreso semanal para solventar los gastos del hogar (INEC, 2000).

Por otra parte, la diversificación de cultivos permite reducir el riesgo. Las parcelas se componen de cultivos asociados, según las condiciones adaptativas de las plantas. Esto permite que exista una variedad de frutas, verduras, gramíneas pero principalmente hortalizas dentro de una misma parcela. La variedad de cultivos reduce el riesgo de pérdida, ocasionado por plagas o efectos adversos de clima. Una segunda condición es mejorar la dieta de las familias a través de alimentos nutricionalmente adecuados. De esta forma, la organización

trabaja para pasar del consumidor al productor que satisfaga las necesidades alimenticias sobre una dieta nutricionalmente adecuada, dejando el exceso a la comercialización.

El riego da paso a la diversificación de cultivos, reducción del riesgo y el incremento del rendimiento. Además, con el agua se facilita el crecimiento de pastos que sirve como alimentos al ganado y en secano los pastos se mantienen sin generarse una pérdida. Ante necesidades económicas de emergencia, se venden la reses y no existe pérdida. Las mujeres de las comunidades encuestadas encuentran en la producción de leche una oportunidad para tener ingresos, ya que por ese medio el riesgo de pérdida de inversión se disminuye.

El fortalecimiento de las organizaciones mejora el acceso de información para los productores. Los grupos de trabajo para capacitación y cooperación está distribuido por zonas de manera territorial. La mano de obra es familiar y cuando se requiere de trabajos más fuertes todo el grupo acude y participa sobre la parcela de la persona que lo requiere. Así, la participación se asemeja a la “minga” y él o la beneficiaria proporcionan chicha y pan a los mingueros.

La producción de cada parcela es individual e interviene la mano de obra familiar. De igual forma, para elaborar los abonos una promotora que participa en capacitaciones externas se reúne con la OB. Los materiales se compran en grandes cantidades lo que les permite reducir costos. Se reúne la OB y elaboran el abono a manera de minga.

El tipo de explotación se considera como de producción agroecológica. La Fundación SEDAL ha intervenido para tramitar la certificación de sello verde como garantía de producción, así como el material de capacitación y fortalecimiento de la organización (MAGAP, 2013).

“... antes yo dejaba a mis hijos botados porque trabajaba en las flores, con lo que cobraba el mes me alcanzaba para algunas cosas de comer, ahora mis hijos comen sano y yo paso con ellos en casa...”

La agricultora se refiere al cambio generado al formar parte de la Red, con lo cual ahora siembra hortalizas, tomate y frutas en donde antes se producía sólo maíz (Agricultora3, entrevista , 05 de mayo de 2013). Además, mantenía trabajo asalariado que le obligaba a hacer compras por tiempo y facilidad. Su testimonio se complementa con la experiencia en la que antes sus hijos estaban siempre enfermos, mientras ahora ella los mantiene bajo su cuidado, están sanos y ahorra dinero en la compra de alimentos que ahora ella produce.

Por otra parte, el terreno de producción generalmente está adherido a la vivienda, por lo que no deben recorrer largas distancias. La mayor parte de explotaciones se encuentran en los

sectores rurales, sin embargo poseen vías de comunicación adecuadas, aunque carecen de transporte propio. Sin duda, existe una ventaja de las explotaciones más cercanas con respecto a otras más distantes.

La comercialización se caracteriza por ser directa al consumidor y al por menor. Los precios establecidos están de acuerdo con los de los mercados locales. Sin embargo, al ser cultivos orgánicos las productoras pierden su margen de ganancia respecto al precio de los mismos productos en los supermercados especializados de las ciudades. Pero por otra parte, los consumidores tienen la ventaja de acceder a productos orgánicos a precios bajos.

Las ventas reflejadas en cada feria sobrepasan el 95 % de los productos que se llevan a vender. El 5 % restante se reparten entre ellas o lo intercambian por productos que no son propios de cada comunidad, especialmente aguacates, tomate de árbol o limones. De esta forma se consolida un modelo que se sostiene sobre sus propios recursos, reduciendo al mínimo la utilización de dinero.

Contribución de la organización y producción a las familias de la Red

Hasta el momento se han establecido las características de las explotaciones y las falencias del mercado. Para analizar las condiciones de vida de los agricultores, se efectuó una encuesta a las productoras para evaluar: (1) identificación de los productores respecto a su calidad de vida, (2) ingresos y egresos de la producción; y (3) medición del impacto sobre el comportamiento de consumo de las familias.

Los resultados de las encuestas indican que el 85 % que participan son mujeres de entre 40 y 55 años. Sin embargo, el 60 % considera sentirse satisfecha con la vida que tiene y el 26 % considera estar muy satisfecho. El nivel de educación de los hijos e hijas de los agricultores han superado el nivel de los progenitores siendo como mínimo de nivel secundario para el 56 % de los encuestados y de tercer nivel para el 11,5 %. En contraste, sólo el 75 % de los agricultores obtuvo educación primaria por falta de recursos y necesidad de involucrarse al trabajo desde temprana edad (Tabla IV).

Tabla IV. Percepción de las condiciones de vida de familias pertenecientes a la Red

Descripción		Resultados analizados		
Educación				
Nivel de educación	<i>sin estudios</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Tercer nivel</i>
Productoras	1.92%	75.00%	19.23%	-

Educación de hijos					
hombre	3.85%	13.46%	55.77%	25.00%	
mujeres	1.92%	9.62%	55.77%	28.85%	
Condición de vida					
Satisfacción de vida	<i>Muy satisfecho</i>	<i>satisfecho</i>	<i>no satisfecho</i>		
Productoras	26.42%	60.38%	9.43%		
Situación económica	<i>Mucho mejor</i>	<i>Mejor</i>	<i>Igual</i>	<i>peor</i>	
Productoras	11.32%	66.04%	15.09%	3.77%	
Acceso a crédito					
Tipo de institución	<i>Banca pública/privada</i>	<i>Cooperativa ahorro</i>	<i>Caja de ahorro</i>	<i>Préstamo informal</i>	<i>MIES</i>
Solicitud de crédito	33.30%	25.90%	74.00%	1.90%	1.90%

Fuente: Encuestas a productoras, 2013

Los resultados de la cantidad de consumo de alimentos producidos en las propias parcelas muestran que se incrementó la cantidad diaria de grupos de proteína, leche, fruta y hortalizas (Gráfico 4). Se observa una diferencia significativa en el consumo de leche de más de cinco días/semana. Por otra parte, el grupo de proteínas está representado por el consumo de carne y huevos también se incrementa en alrededor de cuatro días/semana. Es importante resaltar que las frutas que se señalan en la encuesta se compran y provienen de región Costa. El consumo de maíz y papa no tiene variaciones significativas, ya que culturalmente son alimentos de consumo diario, por este motivo se los presenta de forma separada al resto de grupos. Además, al mejorar los ingresos también se incrementa la cantidad de productos no agrícolas.

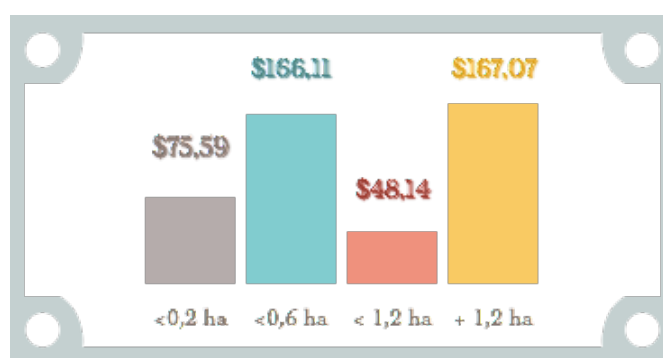
Gráfico 4. Promedio de días que se destinan al consumo de alimentos producidos por cada agricultor (días por semana)



Fuente: Encuesta agricultores Cayambe, 2013

Los resultados antes mencionados tienen relación con los ingresos que reciben por la agricultura y el trabajo no remunerado de los miembros activos del hogar durante el periodo mensual. El ingreso agrícola varía de acuerdo al tamaño de explotación. Se observa que para las superficies menores de 0,6 hectáreas y mayores de 1,2 hectáreas se presentan los rendimientos más altos de USD\$ 166,11 y USD \$ 167,07, respectivamente. Para las explotaciones entre 0,6 y 1,2 hectáreas los ingresos medios son inferiores (USD \$ 48,14) a los producidos por superficies más pequeñas de 0,2 hectáreas (USD \$ 75,59). Esto se explica debido a que existen características específicas que inciden sobre los ingresos de los agricultores que se ubican en este rango de tamaño de superficie. Los productores están menos de 2 años dentro de la red y en muchos casos la actividad laboral anterior no tiene relación con la agricultura.

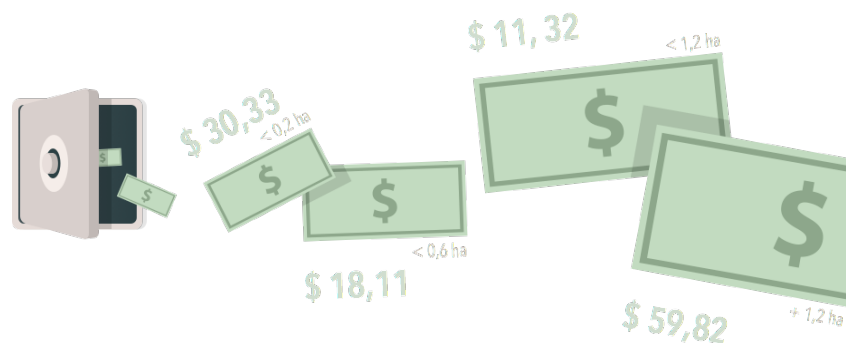
Gráfico nro. 5 Ingreso medio de productores por tamaño de explotación



Fuente: Encuesta agricultores Cayambe, 2013

Los costos de producción se determinaron por cada agricultor al momento de realizar la encuesta y corresponden a cada mes. En este valor se asume la adquisición de materiales para la elaboración de abonos, semillas y transporte de los productos para la venta en la feria. Cuando los costos superan a los ingresos se destina una parte de los ahorros e ingresos no agrícolas para cumplir con el déficit económico. En otros casos, las productoras separan los costos de la agricultura de los costos del hato lechero para administrar detalladamente su producción. Es importante indicar que en los costos recopilados no consta el valor de mano de obra, ya que las entrevistadas lo asumen como parte de su contribución familiar. Finalmente, se observa que las explotaciones entre 0,2 y 0,6 hectáreas son más eficientes en contraste con las otras explotaciones.

Gráfico nro 6. Costo medio de producción declarados por las agricultoras por tamaño de explotación



Fuente: Encuesta agricultores Cayambe, 2013

En este trabajo, el análisis empleado recae varias veces en la valoración económica de las explotaciones agrícolas relacionadas a la Red BIOVIDA. La intención es demostrar que más allá de los efectos cualitativos de mantener una producción orgánica, existen rendimientos económicos positivos, incluso dentro de las características de la Red.

Aportes para la discusión

La posibilidad de empleabilidad fuera de la agricultura es reducida. La obtención de recursos adicionales tiene relación con pequeños negocios de víveres y puestos de comida durante las ferias. En este sentido, el modelo de pequeña agricultura observado, que se reproduce a lo largo de la Sierra en distintos niveles, genera las condiciones suficientes para contrastar una propuesta no convencional, de acuerdo a la capacidad de los agricultores para obtener beneficios dentro de un contexto de competencia y acceso de recursos.

La política agraria del país debe considerar los análisis multivariantes sobre la pequeña agricultura de las zonas medias y altas de la Sierra. Especialmente por que los aspectos culturales marcan un condicionante para alcanzar los resultados de los proyectos de desarrollo que se han aplicado por años a favor de la agricultura familiar. Para aquello, se puede citar la experiencia de la organización en Licto, provincia de Chimborazo, en el cual el protagonismo de las mujeres propició el desarrollo de toda la comunidad ante los efectos de la migración y ausencia de mano de obra de los varones.

En este sentido, Barnejee y Duflo (2012) han demostrado como la eficiencia de las mujeres para administrar y distribuir los recursos para el bienestar de la familia, en comparación con

los resultados de gestión de los hombres. Es decir, el trabajo que se desarrolla a favor de las familias campesinas de Cayambe fortalece la figura de la mujer dentro del entorno social y económico. Pero además, se produce una renovación de las responsabilidades de la unidad agrícola familiar, a través de la incorporación de recursos por parte de la mujer, otorgándole así una garantía para la subsistencia de la familia campesina.

Por otra parte, se debe insistir en que el éxito de organización de la Red tiene injerencia sobre los logros alcanzados por las productoras. El sentido de participación colectiva, solidaridad y desarrollo de cada mujer se ha convertido en el factor común dentro de la Red. El intercambio, *ramdy ramdy*, la *minga* y la reciprocidad contribuyen a que más mujeres quieran formar parte de esta organización.

Los instrumentos que se apliquen en territorio se encaminan al desarrollo de capacidades para la aplicación de problemas de mal nutrición, migración y pobreza. Pensar en una agricultura familiar rentable, cuyo costo de oportunidad de mano de obra incentive la participación en la agricultura, demanda de un nivel mínimo de: (1) restricción de acceso a crédito, (2) aversión al riesgo, (3) información asimétrica entre productores, (4) bajo nivel de capital humano y (5) acceso deficitario a infraestructura.

La planificación y ordenamiento de la producción a nivel territorial beneficia a la distribución de la renta agrícola. Es decir que la decisión de producir, generalmente, está influenciada por el precio del mercado de un determinado cultivo, lo que alienta a extender la oferta y así, los precios disminuyen beneficiando al consumidor en contra de la renta de los agricultores. Los casos de producción de patata y tomate son los casos más difundidos en los que los productores tienen pérdidas por sobreproducción.

La apuesta a que el modelo productivo de BIOVIDA pueda ser aplicado con el mismo éxito en otros sectores debe tener varias consideraciones. La capacidad de liderazgo sin duda es uno de los componentes que traza el camino para que la organización se consolide. Una fortaleza es que la representante de la Red está apoyada sobre otras mujeres con igual capacidad de liderazgo que están repartidas en las diferentes comunidades. Por otra parte, los resultados visibles contagian a más mujeres para que se unan a la red.

La distancia a los centros de comercio provoca gastos que reducen el margen de ganancia de los agricultores. La apertura de nuevos canales de comercialización, posiblemente, incrementaría los ingresos de la Red. Esto debe motivar la reforma de políticas de comercialización para una mayor participación de los productos en el mercado local de Cayambe y de ciudades cercanas como Quito. Adicionalmente, no se ha revisado el modelo

agroecológico que promueve la red, ya que el análisis se ha concentrado en los factores para mejorar el bienestar de los agricultores.

Los efectos del autoconsumo de alimentos por las familias campesinas deben ser evaluados, así como determinar la variación en indicadores fisiológicos y de crecimiento de los menores de 12 años. De igual forma, se debe considerar la relación de los niveles de desnutrición y hábitos de consumo para establecer los efectos directos de la producción. Por otra parte, si bien, los ingresos por fuera de la agricultura superar a los obtenidos por la producción agrícola, se debe añadir el beneficio del autoconsumo.

Finalmente, el análisis muestra como consecuencia de estos procesos se produce un mestizaje no sólo cultural, sino de relación social entre los agricultores dentro de la misma Red. Se observa una reducción de las explotaciones de indígenas de la zona y un debilitamiento de la estructura social por fuera de la Red.

Bibliografía

- Aramburu, J., González F. M., Salazar, L. y Winters, P. (2004). When a Short-term Analysis is not a Short-term Approach Impacts of Agricultural Technology Adoption in Bolivia. Washington: BID.
- Arif, G., Nazli, H. y Haq, R. (2000). Rural Non-agriculture Employment and Poverty in Pakistan. The Pakistan Development Review. Vol. 39 : 4 Part II.
- Barnejee, A. y Duflo, E. (2012). Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty. New York: PublicAffairs.
- Bebbington, A. (1993). Modernization from below: An Alternative Indigenous Development. Economic Geography, Vol. 69, No. 3, Environment and Development, Part 1. pp. 274-292 Published by: Clark University.
- Brassel, F., Herrera, S. y Laforge, M. (2008). *¿Reforma Agraria En El Ecuador? Viejos Temas, Nuevos Argumentos*. Quito: SIPAE.
- Cerrada, P. (2014). Análisis de sistemas de producción agroecológica y sus implicaciones económicas en explotaciones campesinas de la Región Sierra de Ecuador. Tesis. Departamento de Economía y Ciencias Sociales. Universitat Politècnica de València.
- Chiriboga, M. (1996). Desafíos de la pequeña agricultura familiar frente a la globalización. San José: Congreso de la Asociación Latinoamericana de Economistas Agrícolas.
- De Janvry, A. y Glikman, P. (1991). Encadenamientos de producción en la economía campesina en el Ecuador. San José: FIDA – IICA.
- De Janvry, A. y Sadoulet, E. (2006). Progress in the modeling of rural household's behavior under Market Failures. Poverty, Inequality and Development Economic Studies in Inequality, Social Exclusion and Well-Being Volume 1, pp 155-181
- Deere, C. (2005). *The Feminization of Agriculture?* Rome: FAO.
- Gobierno Autónomo Descentralizado de Pichincha. (2013). Agenda de Inclusión Social Pichincha. Quito: GAD Pichincha.
- INEC. (2010). Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador. Quito
- Larrea, C. (2008). “Tenencia de la tierra cambios agrarios y etnicidad indígena en el Ecuador: 1954-2000”. En. Desarrollo rural y neoliberalismo. Quito: Corporación Editora Nacional

- Louhichi, K., Gómez y Paloma, S., Belhouchette, H., Allen, T., Fabre, J., Blanco, M., Chenoune, R., Acs, S. y Flichman, G. (2013). *Modelling Agri-Food Policy Impact at Farm-household level in Developing Countris (FSSIM-Dev): Application to Sierra Leone*. European Comission: Joint Research Centre.
- Louhichi, K. Y Gomez y Paloma, S. (2014). *A Farm Household Model for Agri-Food Policy Analysis in Developing Countries: Application to Smallholder Farmers in Sierra Leone*. Food Policy 45:1–13.
- MAGAP. (2013). Creación de los sellos de calidad para productos de pequeños productores.
- Padel, S. (2001). Conversion to Organic Farming: A Typical Example of the Diffusion of an Innovation? Oxford: Sociologia Ruralis, Vol 41, Number 1, January European Society for Rural Sociology.
- Salazar, L., Aramburu, J., González, M., Winters, P. (2015). Food Security and Productivity: Impacts of Technology Adoption in Small Subsistence Farmers in Bolivia. Washington: BID.
- Singh, I., Squire, L. y Strauss, J. (1986). *A Survey of Agricultural Household Models: Recent Findings and Their Implications*. The World Bank Economic Review 1–44.
- Suquilanda, M. (2003). Producción Orgánica de Hortalizas. En Sierra y Norte y Central del Ecuador. Quito: Universidad Central del Ecuador
- Taylor, E., y Adelman, I. (2003). *Agricultural Household Models: Genesis , Evolution*. 1(1).
- Taylor, E., Dyer, G. y Yúnez-Naude, A. (2005). *Disaggregated Rural Economywide Models for Policy Analysis*. World Development 33(10):1671–88. Retrieved (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X05001282>).
- Taylor, E. (2002). “Migración: nuevas dimensiones y características, causas, consecuencias e implicancias para la pobreza rural” Temas actuales y emergentes para el análisis económico y la investigación de políticas.
- Tobar, M. (2010). *Criterios de tipificación y caracterización de la agricultura familiar en El Salvador*. Fao, Aecid 5:1–12.
- Toledo, V. M. (2002). *Agroecología, sustentabilidad y reforma agraria: la superioridad de la pequeña producción familiar*. Agroecologia E Desenvolvimento Rural Sustentável, 27–36. Retrieved

(http://www.pvnocampo.com.br/agroecologia/victor_toledo_escreve_sobre_agroecologia.pdf).

- Vasco, C., y Vasco D. (2012). *El empleo rural no agrícola en Ecuador*. Ecuador Debate 86(2):131–42.
- Wiggins, S., Kirsten, J. y Llambi, L. (2010). “The Future of Small Farms.” *World Development* 38(10):1341–48.
- Yotopoulos, P. y Lawrence J. L. (1974). On Modeling the Agricultural Sector in Developing Economies: An Integrated Approach of Micro and Macroeconomics, *Journal of Development Economics*, 1 Pag: 105-127.

Entrevistas

Encuestas a productoras, Cayambe, 15 de mayo de 2013.

Agricultura1, entrevista, 14 de mayo 2013

Agricultura2, entrevista, 09 de mayo de 2013

Agricultora3, entrevista, 05 de mayo de 2013

Base de datos

INEC. 2000. *Censo Nacional Agropecuario*. Quito